

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum**  
Internationales Büro



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum**  
**9. Dezember 2004 (09.12.2004)**

## PCT

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer**  
**WO 2004/107814 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** H05B 3/34,  
G05D 23/19

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BEURER GMBH & CO. [DE/DE]; Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (DE).

**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2004/005244

(72) Erfinder; und

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
15. Mai 2004 (15.05.2004)

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** MERK, Ernst  
[DE/DE]; Kohlstattstr. 3, 89264 Weissenhorn (DE).

**(25) Einreichungssprache:** Deutsch

(74) **Anwalt: FLECK, Hermann-Josef; Klingengasse 2, 71665 Vaihingen (DE).**

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

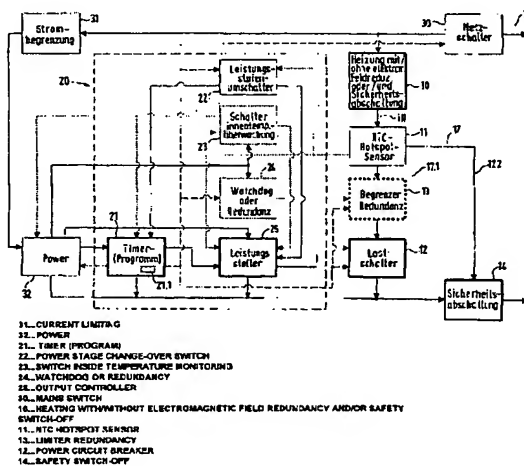
(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

**(30) Angaben zur Priorität:**  
103 24 941.9                      3. Juni 2003 (03.06.2003)      DE

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

**(54) Title: FLEXIBLE ELECTRICAL HEATING UNIT**

**(54) Bezeichnung:** SCHMIEGSAMES ELEKTRISCHES WÄRMEGERÄT



**WO 2004/107814 A1**

**(57) Abstract:** The invention relates to a flexible electrical heating unit comprising: a heating device (10) provided with a flexible support and with a heating cord placed therein; at least one control element (12), which is placed in at least one heating circuit (17) and which is provided for a heating current (iH), and; a control circuit (20) that influences said heating current. The aim of the invention is to achieve diverse temperature setting possibilities that are adapted to the wishes of a user while reliably adhering to safety criteria. To this end, the control circuit (20) has a timing circuit (21) by means of which, during a predetermined or predeterminable initial duration, a heat output that is increased with regard to a subsequent continuous operation phase can be controlled and regulated, whereas during the continuous operation phase, no more than one heat output that is also permitted for an unattended operation is set or a switching off ensues.

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein schmiegsames elektrisches Wärmergerät mit einer einen schmiegsamen Träger und eine darin eingelegte Heizkordel aufweisenden Wärmevorrichtung (10), mindestens einem in zumindest einem Heizkreis (17) angeordneten Steuerglied (12) für einen Heizstrom (iH) und einer auf dieses wirkenden Ansteuerschaltung (20). Vielfältige an den Wunsch eines Benutzers

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/107814 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

angepasste Temperatureinstellmöglichkeiten bei zuverlässiger Einhaltung von Sicherheitskriterien werden dadurch erreicht, dass die Ansteuerschaltung (20) eine Zeitsteuerschaltung (21) aufweist, mittels deren während einer vorgegebenen oder vorgebbaren Anfangszeitdauer eine gegenüber einer nachfolgenden Dauerbetriebsphase erhöhte Heizleistung steuerbar und regelbar ist, während in der Dauerbetriebsphase höchstens eine auch für einen unbeaufsichtigten Betrieb zugelassene Heizleistung eingeregelt wird oder eine Abschaltung erfolgt.